



TITLE:

3 注意欠陥/多動性障害(ADHD)の動物モデル

AUTHOR(S):

船橋, 新太郎

CITATION:

船橋, 新太郎. 3 注意欠陥/多動性障害(ADHD)の動物モデル. 霊長類研究所年報 2010, 40: 146-146

ISSUE DATE:

2010-09-21

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166750>

RIGHT:

(3) 随時募集研究

1 キンシコウの同一 one male unit 内におけるメス・アカンボの社会的関係

和田一雄

対応者：渡邊邦夫

秦嶺山系玉皇廟村で西梁群を 2001-2005 年間、調査期間中のみ餌付けをして個体識別による観察を行った。3 月下旬から 5 月下旬に出産が集中した。出産直後に母親は餌場に出てくる際には、アカンボを腹側に抱えて採食中でも決して離さない。餌場を離れて周囲の林で休息しているときには、出産後 1-2 日で同一 one male unit 内のメスがアカンボに興味を示して抱こうとすると、手を離してアカンボを持ち去ることを認める。だがすぐ、数分から 15 分後アカンボを取り返しにゆく。アカンボを手にした個体は興奮した様子を見せ、同一 one male unit がいる木の中で 1-5m 離れて座り、アカンボに注目している。すでにアカンボを持つメス、オスはアカンボに興味を示さない。

母親以外のメスがアカンボを手にして、興奮すると、時には自分の one male unit の範囲を離れて、別の one male unit の中に入り込むことが、2002、2003、2004 の 3 年間で計 20 回観察された。そのようなとき、入り込まれた unit 側はほとんど全部受け入れた。反発して、別の one male unit から来たアカンボ持ちのメス達を追い出すことはなかった。この間自分の one male unit に戻るまで、平均 43.2 分、変異幅 2-155 分であった。

10 月から翌年 1 月までの観察では林内では同様の行動が見られたし、母親以外のメスがアカンボを腹側につけて餌場に出てくることがしばしば観察され、アカンボが同一 one male unit 内の個体間で共有されている行動が多発した。

2 サルの血液形態に関する研究

松本清司、西尾綾子（信州大）

対応者：宮部貴子

サルの血液細胞の形態に関する研究の目的で、平成 20、21 年度においてアカゲザルの血液（7 頭）及び骨髄（胸骨、肋骨を各 2 頭）のサンプルを共同利用した。

血液（スピナー標本）及び骨髄（サイトスピン標本）をメイ・ギムザ染色して、これらの標本について次の各血球系（カッコ内は抽出した血球数）の形態的特徴を検討した。血液は、リンパ球（60）、好中球（60）、好酸球（39）、好塩基球（20）、単球（51）及びその他（5）について、骨髄は、前赤芽球（15）、好塩基性赤芽球（25）、

多染性赤芽球（18）、骨髄芽球（9）、前骨髄球（19）、骨髄球（43）、好中球系（84）、好酸球（26）、好塩基球（4）、マクロファージ（12）、形質細胞（14）、骨芽細胞（2）、巨核球（5）などを抽出して画像解析を行った。この研究で得られたさまざまな情報についてヒトや他の実験動物と比較したところ、次の結果が得られた。アカゲザルとカニクイザルの間には形態的にほとんど差は認められなかった。いずれのサルもヒトに比べて血球サイズは約 20% 小さいものの、赤芽球系細胞の形態はよく一致していた。また、顆粒球系の一次顆粒、二次（特殊）顆粒、核の分節過程並びに単球・マクロファージ系の微細なアズール顆粒の色調、大きさ等は共にヒトと類似していた。なお、マーモセットは特に顆粒球系細胞においてマカク属とかなり異なる形態を示した。

以上、本共同研究で得られた情報を基にサル類の血球形態の特徴をまとめ、既報のマウス、ラット、イヌなどの血球形態と比較するとともに、採血、骨髄採取、標本作製ならびに鏡検法についても解説して、公表する予定である。（平成 22 年度中）

3 注意欠陥/多動性障害（ADHD）の動物モデル

船橋新太郎（京大・こころの未来研究センター）

対応者：正高信男

本実験では、幼年期のサルの前頭連合野にドパミン（DA）阻害剤である 6-OHDA を投与し、前頭連合野内の DA 線維の破壊と DA 線維の再進入を阻害した。

6-OHDA により前頭連合野背側部の DA 線維を破壊した注入群と、同年齢の非注入群で行動パターンを比較し、ADHD 児に見られる不注意行動や衝動性が観察されるかどうかを検討した。行動課題として、連続して呈示される写真の中からサルの写真を選択させる視覚弁別課題を行わせ、85% の正答率が連続して 3 日間観察されることを基準に注入群と非注入群の行動を比較した。また、4 種類の視覚刺激を用いた見本合わせ課題を行わせ、その正答率を両群で比較した。非注入群では弁別課題、見本合わせ課題のいずれも難なく基準をクリアしたが、注入群では基準をクリアできなかったり、基準に達するまでに多くの試行を必要とすることが明らかになった。注入群で見られた成績の悪さは、課題遂行時の落ち着きのなさや、衝動的な反応が要因の一部になっていると考えられる。

4 ニホンザルにおけるイメージ操作の検討

川合伸幸（名古屋大・院・情報科学）